

РАЗДЕЛ III

РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРАЛЕ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

ФОМИНА Нина Гервасиевна
старший преподаватель

КИРЬЯНОВА Анна Сергеевна
математический факультет, 3 курс
Уральский государственный педагогический университет,
Екатеринбург

ТЕСТ СТРУКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТА АМТХАУЭРА КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МАТЕМАТИКОВ

Тест (от англ. test - «испытание») - проверка на пригодность к выполнению каких-либо функций. В задачи теста не входит определение причин несоответствия заданным требованиям.

Педагогический тест — это инструмент оценивания обученности учащихся, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

Родоначальником тестового движения можно назвать известного английского ученого Френсиса Гальтона. В 1884-1885 годах он проводил серию испытаний для посетителей своей лаборатории. Туда приходили дети и взрослые, возраст испытуемых варьировал от 5 до 80 лет. За небольшую плату там определялись быстрота реакции, вес, жизненная емкость легких, сила кисти (сжатие известного каждому ручного динамометра; это изобретение Ф. Гальтона) сила удара кулаком, становая сила, рост, острота зрения. Кроме того, оценивались способности запоминать буквы и различать цвета, ряд физиологических возможностей организма и некоторые психические свойства. По полной программе было обследовано 9337 человек.

© Фомина Н. Г., Кирьянова А. С., 2012

Первым исследователем, использовавшим в психологической экспериментатике понятие «интеллектуальный тест», был Дж. Кеттелл. Этот термин после статьи Дж. Кеттелла «Интеллектуальные тесты и измерения», опубликованной в 1890 г. в журнале «Mind» («Мысль»), приобрел широкую известность.

Новый шаг в развитии метода тестов был сделан французским врачом и психологом А. Бине (1857-1911), создателем первого в истории психодиагностики интеллектуального теста и самой популярной в начале XX в. серии интеллектуальных тестов.

До А. Бине тестировались, как правило, различия в сенсомоторных качествах — чувствительности, скорости реакции и т. д. Но практика требовала информации о высших психических функциях, обозначаемых обычно терминами «ум», «интеллект». Именно эти функции обеспечивают приобретение знаний и успешное выполнение сложной приспособительной деятельности.

Целью А. Бине при разработке интеллектуального теста стал практический запрос — необходимость создать методику, с помощью которой можно было бы отделить детей, способных к учению, от страдающих врожденными дефектами и не способных учиться в нормальной школе.

Двадцатые годы прошлого столетия характеризовались настоящим тестовым бумом. Измерение интеллекта с помощью тестов рассматривалось как средство, позволяющее научно, а не чисто эмпирически подойти к вопросам обучения, профотбора, оценки достижений и т. д.

На протяжении XX в. специалистами в области психологической диагностики было создано множество разнообразных тестов. При этом, разрабатывая методическую сторону тестов, они доводили ее поистине до высокого совершенства. Все тесты тщательным образом стандартизировались на больших выборках; тестологи добивались того, что все они отличались высокой надежностью и хорошей валидностью.

Толчком для развития тестов специальных способностей стало мощное развитие профессионального консультирования, а также профессионального отбора и распределения персонала в промышленности и военном деле. Стали появляться тесты механических, канцелярских, музыкальных, артистических способностей.

Тест структуры интеллекта (TSI) Амтхаура был создан в 1953 г. для выявления и отбора специалистов разных научно-технических областей. Преимущество данной методики анализа структуры ин-

и интеллекта перед другими обуславливается тем, что она показывает не только общий уровень развития испытуемого, в отличие от многих других тестов для определения коэффициента интеллекта, но и профессиональную пригодность.

Методика состоит из 9 разделов (субтестов) по 16-20 заданий в каждом. Описание заданий и образцы решений даются в инструкциях, помещенных перед каждым разделом. Для работы над заданиями любого раздела отводится строго определенное время.

Перед началом работы с каждым разделом испытуемый должен хорошо разобраться с образцом решения заданий. На решение каждого субтеста отводится строго определенное время: 1 субтест - 6 минут, 2 субтест - 6 минут, 3 субтест - 7 минут, 4 субтест - 8 минут, 5 субтест - 10 минут, 6 субтест - 7 минут, 7 субтест - 7 минут, 8 субтест - 9 минут, 9 субтест - 3 минуты на запоминание и 6 минут на воспроизведение.

Тест интеллекта и одновременно тест профориентационной TSI может применяться для возраста от 12 лет и старше, но преимущественно до 35-40 лет, поскольку выполняется в ограниченных интервалах времени. Определенное превосходство по результатам TSI может иметь в одной и той же возрастной группе лица с более высокой образованностью, лучшей культурой мышления и большей скоростью мыслительных процессов.

На русском языке тест впервые описан в монографии В.М. Блейхера и Л.Ф. Бурлачука «Психологическая диагностика интеллекта и личности» (Киев. Вища школа. 1978 г.). В России тест часто адаптировался. Последняя версия адаптированного теста Р. Амтхауэра, которая используется сегодня, вышла в 2002 году автора Л.А. Ясюковой в серии комплексного обеспечения психологической практики фирмы «ИМАТОН». Эта работа явилась результатом сравнительных исследований Ясюковой Л.А. прогностической эффективности тестов интеллекта Айзенка, Амтхауэра, Векслера, Кеттелла, Равена, Саливена, Фланагана, КОТ, ШТУР и GATB.

Расшифруем значение каждого из субтестов.

Субтест 1 показывает уровень практического интеллекта: здравый смысл, рассудительность, умение выделять в информации практически значимую сторону.

Субтест 2 выявляет уровень интуитивного понятийного мышления. Наличие понятийного интуитивного мышления необходимо, чтобы использовать научные, теоретические знания в практической жизни.

Субтест 3 показывает уровень понятийного логического мышления. Используется для поиска причинно-следственных связей, выделения логической последовательности в изложении информации, доказательства и обоснования интуитивных догадок.

Субтест 4 отражает уровень категоризации. Позволяет создавать искусственные системы (например языки программирования), научные построения, легко видеть и усваивать систему правил, которые действуют в определенной сфере знаний, характеризует чувство структуры языка.

Субтест 5 исследует уровень математической интуиции. Наличие математической интуиции позволяет человеку сразу видеть тип задачи и метод ее решения, применять адекватные стандартные приемы и операции там, где они требуются, быстро производить в уме примерные расчеты, контролировать «прикидкой» правильности получаемых результатов.

Субтест 6 показывает уровень развития формально-логического мышления. Умение оперировать отношениями, зависимостями, безотносительно к качественному содержанию информации, совершать различные логические преобразования самих операций.

Субтест 7 — образный синтез - способность к формированию целостных представлений на основе последовательно поступающей, несистематизированной, отрывочной, неполной информации.

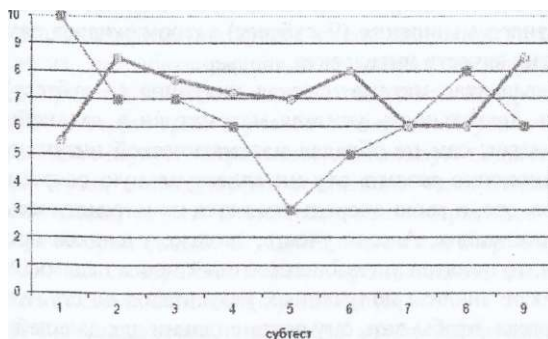
Субтест 8 - пространственное мышление. На основе данного типа мышления формируется понимание объективных законов пространственной организации предметов и явлений окружающего мира. Использование этих законов необходимо для создания искусственной среды обитания человека (архитектурных сооружений, различных предметов, приборов, машин).

Субтест 9 — оперативная логическая память. Информация структурируется и организуется многомерно, по принципу «понятийной пирамиды», поэтому впоследствии может быть воспроизведена в уме одновременно и целостно, подвергнута любым преобразованиям, воспроизведена в любом порядке. Запоминанию подлежит только общая схема (план, структура) или итоговое обобщение («верхушка пирамида»), которые позволяют сохранять все качественное многообразие содержания и без потерь его воспроизводить.

В геттингенском варианте TSI выделяются до 20 профилей, соответствующих различным группам профессий.

В интерпретации теста Ясюковой приводится профиль математика профессионала (МП) - показатели, к которым следует стремиться при обучении на математических специальностях.

На основе полученных результатов строится профиль испытуемого, который выглядит следующим образом:



По оси ординат баллы по 10-ти бальной шкале, по оси абсцисс 9 субтестов.

На данном графике приведены две линии: та линия, которая имеет по 1 субтесту показатель 10 баллов, - это показатели некоторого студента-математика, а та линия, которая имеет по 1 субтесту значение 5,5 баллов — показатели математика профессионала (МП).

Далее, определяем уровень интеллекта испытуемого по следующим критериям:

Субтест	Слабый	Средний	Хороший	Высокий
1	0-3	3,5-5,5	6-8	8,5-10
2	0-3	4-5	6-8	9-10
3	0-3	4-5	6-8	9-10
4	0-2	3-5	6-8	9-10
5	0-4	5-6	7-8	9-10
6	0-3	4-6	7-9	10
7	0-2	3-5	6-8	9-10
8	0-3	4-6	7-9	10
9	0-6	7-8	9	10

На нашем конкретном вышеприведенном примере видим: 1 высокий, 2 хороший, 3 хороший, 4 хороший, 5 слабый, 6 средний, 7 хороший, 8 хороший, 9 слабый. Так как показатели понятийного мышления (субтесты 2, 3, 4) находятся на хорошем уровне, то можно говорить о возможности освоения естественных наук, задатках в области иностранных языков (по 4 субтесту). Неразвитость абстрактного мышления (9 субтест) затормаживает развитие многих других качеств интеллекта.

Неразвитая математическая интуиция (5 субтест) будет затруднять деятельность учителя математики в дальнейшем, кроме того, педагог, сам не обладая математической интуицией, не сможет полноценно развить эту интеллектуальную операцию у своих учеников, это, в свою очередь скажется на математических способностях последних. А если учесть, сколько учеников пройдет через его руки, то понятен ущерб, нанесенный таким педагогом.

После анализа полученных результатов со студентом проводится беседа, чтобы дать ему рекомендации для дальнейшего роста. В данном случае особое внимание следует обратить на математическую интуицию и абстрактное мышление. Студенту следует решать больше задач, на развитие этих способностей.

Зная структуру интеллекта, педагог может помочь ученику в развитии его способностей.

КОЛМОГорова Полина Александровна
Институт социального образования, 4 курс
УрГПУ, Екатеринбург

СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Социальная педагогика - отрасль педагогики, исследующая воздействие социальной среды на воспитание и формирование личности; разрабатывающая систему мероприятий по оптимизации воспитания личности с учетом конкретных условий социальной среды.

Термин «социальная педагогика» начал активно употребляться в начале XX в., хотя само название было предложено немецким педагогом Ф. Дистервегом еще в середине XIX в.